

STAVITELSTVÍ

CarboStop 402 – CarboAdd 402

JEDNOSLOŽKOVÁ POLYURETANOVÁ PRYSKYŘICE

CHARAKTERISTIKA

S vodou rychle reagující jednosložková polyuretanová pryskyřice se separátním akcelerátorem, který umožňuje nastavení doby reakce. Tvoří pružnou pěnu a je určena k utěsnění trhlin a spár stavebních konstrukcí a k injektáži porézních struktur. Neobsahuje fluorované a chlorované uhlovodíky, ftaláty ani rozpouštědla.

Pryskyřice CarboStop 402 je použitelná při teplotách v rozmezí +5 až +40 °C.

POUŽITÍ

- zastavování přítoků tlakové vody a rychle proudící vody (včetně slané)
- stabilizace a těsnění porušených hornin
- těsnění trhlin a spár v konstrukcích namáhaných pohybem a dynamickým zatížením
- dotěšňování pracovních spár betonových konstrukcí
- zastavení průsaků nebo přítoků vody z horniny, průsaků hrází nebo ostění podzemních děl (tunely, kolektory, průchozí kanalizační řady apod.)
- utěsnění na kontaktu s izolačními fóliovými systémy podzemních částí staveb
- rubová injektáž stavebních konstrukcí
- pryskyřice vhodná pro systémy Carbo-Grouting (simultánní nebo sekvenční injektáž polyuretanové pryskyřice a cementové směsi) a Carbo-Block (polyuretanová pryskyřice s reaktivním nebo nereaktivním plnivem, jako např. cement, popílek apod.)

VÝHODY

- nastavitelná doba reakce
- dobrá chemická odolnost (většina organických rozpouštědel, slabé kyseliny, zásady, ropné deriváty)
- dobré mechanické vlastnosti a životnost vytvrzené pryskyřice díky struktuře uzavřených buněk
- splňuje výkonnostní charakteristiku „Soudržnost a prodloužení poddajné výplně trhlin >10 %“ při injektáži trhliny o šířce 0,3 mm (14 dní, 3 °C)

TECHNICKÁ DATA

Technická data uvedená dále jsou laboratorní hodnoty. Při aplikaci se mohou měnit vlivem výměny tepla mezi pryskyřicí a injektovaným prostředím, charakterem povrchu prostředí, stávající teplotou, tlakem, vlhkostí a působením jiných faktorů.

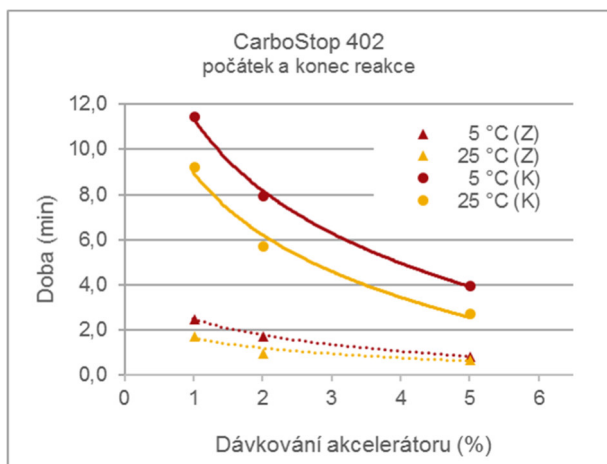
TECHNICKÁ DATA SLOŽEK

Parametr	MJ	CarboStop 402	CarboAdd 402
Objemová hmotnost při 25 °C	kg/m ³	1035 ± 20	1015 ± 20
Barva	-	žlutá	nažloutlá
Bod vzplanutí	°C	> 100	> 150
Viskozita při 5 °C	mPa.s	3100 ± 50	66 ± 17
Viskozita při 10 °C	mPa.s	2000 ± 50	49 ± 12
Viskozita při 15 °C	mPa.s	1350 ± 50	38 ± 10
Viskozita při 20 °C	mPa.s	970 ± 50	30 ± 8
Viskozita při 25 °C	mPa.s	740 ± 50	25 ± 6

REAKČNÍ DATA

CarboAdd 402 (hmotnostně)	Počátek / Konec reakce		
	5 °C	15 °C	25 °C
1 %	2'30" / 11'30"	1'55" / 10'10"	1'45" / 9'15"
2 %	1'45" / 8'00"	1'35" / 6'50"	1'00" / 5'45"
5 %	50" / 4'00"	45" / 3'15"	42" / 2'45"
Stupeň volného nappění při 25 °C	cca 11		

Ke spuštění reakce bylo do čerstvě připravené injekční směsi přidáno 10 % vody. Specifická znečištění ve vodě a další okolnosti v místě zpracování mohou vést k rozdílným reakčním časům.



MECHANICKÁ DATA

Parametr	MJ	Hodnota	Předpis
Pevnost v tahu (soudržnost) - šířka trhliny 0,3 mm	N/mm ²	0,26 - 0,31	EN 12618-1
Pevnost v tahu (soudržnost) - šířka trhliny 0,5 mm	N/mm ²	0,18 - 0,24	EN 12618-1
Prodloužení - šířka trhliny 0,3 mm	%	20 - 32	EN 12618-1
Prodloužení - šířka trhliny 0,5 mm	%	17 - 25	EN 12618-1

SLOŽENÍ A VLASTNOSTI

Složky

Pryskyřice CarboStop 402 se skládá z modifikovaných isokyanátů s aditivy. CarboAdd 402 je akcelérátor, umožňující řídit rychlost reakce podle potřeby.

System

Pryskyřice CarboStop 402 smíchaná se zvoleným množstvím akcelérátoru CarboAdd 402 vytvrzuje po kontaktu s vodou (doporučené množství vody, které zajistí aktivaci pryskyřice je 7 % v poměru k celkovému objemu injekční směsi; při menším objemu vody nebudou dodrženy reakční časy) na polyuretanovou/polymočovinnou pěnu.

Výsledný produkt

Stupeň napěnění (v trhlíně 2 až 5) v praxi závisí především na tlaku vyvíjeném čerpací soustavou a protitlaku prostředí. Stupeň napěnění je obecně vyšší v širokých trhlínách nebo volném štěrku, zatímco jemné praskliny nebo písek stupeň napěnění omezují. Hustota, tuhost a pevnost vytvrzené pryskyřice se tak zvýší exponenciálně. Proto se ve všech případech doporučuje omezit volný stupeň napěnění udržováním dostatečného protitlaku.

ZPRACOVÁNÍ

Příprava injekční směsi

Pro zvýšení reaktivity se ke složce CarboStop 402 přidává akcelérátor CarboAdd 402 a obě složky se důkladně promíchají. K tomu je možno použít např. mechanické míchadlo poháněné ruční vrtačkou, nastavenou na pomalou rychlost (400 až 600 ot./min). Míchání se provádí tak dlouho, až je směs homogenní.

Doba zpracovatelnosti

Takto připravená reaktivní směs je při vyloučení přístupu vzdušné vlhkosti a vody trvanlivá 48 hodin bez viditelného nárůstu viskozity. V důsledku reakce se vzdušnou vlhkostí se na povrchu namíchané injekční směsi může vytvořit škraloup, který ale nebrání jejímu čerpání.

Zpracování injekční směsi

Předem namíchaná směs CarboStop 402 – CarboAdd 402 se aplikuje injekčním čerpadlem do předem připraveného otvoru, který může být osazen pakrem. Jsou-li injektovány zvodnělé zóny, směs při kontaktu s dostatečným množstvím vody zreaguje a vytvrdne. Jestliže injektované prostředí obsahuje málo vody, je možno úplného vytvrzení dosáhnout předběžným nebo dodatečným nainjektováním vody do prostředí. Na rozdíl od dvousložkových systémů nemůže CarboStop 402 zreagovat již ve výtlačné hadici čerpadla, protože reaguje až na kontaktu s vodou.

Okamžitě po ukončení prací je nutno čerpadlo a použité injekční příslušenství propláchnout čisticím CarboSolv D, aby nedošlo k jejich zalepení v důsledku reakce zbytků injekční směsi např. se vzdušnou vlhkostí. V případě přerušení injekčních prací na dobu delší než 1 den je vhodné čerpadlo, zásobník injekční směsi a hadice zaplnit proplachovým olejem.

Doporučení: Optimální teplota zpracování injekčního média je v rozmezí 15-30 °C. Proto před zpracováním temperujte obě složky alespoň 12 hodin při teplotě minimálně 15 °C. Přitom je bezpodmínečně nutné zabránit lokálnímu přehřátí, např. na stěnách nádob.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Dodržujte obecně platné bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Bližší informace jsou uvedeny v příslušných bezpečnostních listech CarboStop 402 / CarboAdd 402.

Osoby, pravidelně přicházející do styku s pryskyřicí CarboStop 402 nebo jinými isokyanátovými pryskyřicemi, by měly podstupovat preventivní lékařské prohlídky.

BALENÍ

		CarboStop 402	CarboAdd 402
Kanystř 20 l	ocelový	20 kg	-
Sud 200 l	ocelový	200 kg	-
Láhev 1 l	plastová	-	1 kg
Kanystř 5 l	ocelový	-	5 kg

SKLADOVÁNÍ A TRVANLIVOST

Přyskyřice a akcelerátor musí být skladovány v suchém prostředí za teploty v rozmezí +5 až +30 °C. Složky jsou citlivé na vlhkost, a proto jsou plněny v ochranné atmosféře suchého dusíku. Jsou stabilní nejméně 12 měsíců od data výroby při splnění podmínek skladování. Jednou otevřené složky by se měly co nejrychleji zpracovat. Při použití déle skladovaných produktů se doporučuje, aby složky byly před použitím přezkoušeny pracovníky společnosti Minova Bohemia.

Je nutno dbát podmínek skladování – blíže viz Bezpečnostní listy.

ZATŘÍDĚNÍ ODPADŮ A POKYNY PRO JEJICH LIKVIDACI

Veškeré odpady likvidovat v souladu s požadavky zákona č. 541/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Způsoby zneškodňování odpadních složek: pryskyřice se smíchá s 1 až 15 % (hmotnostně) akcelerátoru Carbo-Add 402 a poté se vytvrdí vodou v poměru 10 : 1.

Odpad	Kód	Kat.	Charakteristika
Vytvrzený produkt	070213	O	Plastový odpad
Nezreagované složky	080409	N	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
Vyprázdněné nevyčištěné obaly	150110	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek



Dovozce je zapojen do Systému sdruženého plnění povinnosti zpětného odběru a využití obalového odpadu společnosti EKO-KOM, a.s. pod klientským č. EK-F00020803.

PROHLÁŠENÍ

Údaje v tomto technickém listu odpovídají našemu stavu vědění a našim zkušenostem k okamžiku vydání, který je uveden v zápatí. Stav vědění a zkušeností se dále rozvíjí. Dbejte prosím na to, abyste vždy používali aktuální vydání technického listu.

Popis použití výrobku v tomto technickém listu nemůže mít na zřeteli zvláštní podmínky a vztahy, které se projevují v jednotlivých případech. Vyzkoušejte proto tento výrobek vždy před užíváním na jeho vhodnost pro konkrétní účel použití.

Použití, zpracování a aplikace našeho výrobku probíhají přirozeně mimo naše možnosti kontroly. Podléhají proto výhradně Vaší zodpovědnosti, právě tak jako výsledek zpracování, jehož bylo dosaženo na základě našich uživatelsky technických informací.

Žádný údaj v tomto technickém listu nepředstavuje záruku v právním smyslu. Prohlašujeme, že za výrobek ručíme jen v rámci smluvních ujednání vedoucích k jeho získání.

MINOVA BOHEMIA s.r.o.
Lihovarská 1199/10
716 00 Ostrava-Radvanice | CZ

T +420 596 232 801
E minova.cz@minovaglobal.com

www.minova.cz

